



OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



COMUNICADO
TÉCNICO

382

Pelotas, RS
Dezembro, 2020



Medidas de Biossegurança no Uso da Inseminação Artificial em Bovinos

Ligia Margareth Cantarelli Pegoraro
Mara Helena Saalfeld
Rogerio Morcelles Dereti
Christiano Fanck Weissheimer
Guilherme Nunes de Souza

Medidas de Biosseguridade no Uso da Inseminação Artificial em Bovinos¹

¹ Médica-veterinária, doutora em Biotecnologia, pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. Médica-veterinária, doutora em Biotecnologia, técnica da Emater, Pelotas, RS. Médico-veterinário, doutor em Zootecnia, analista da Embrapa Gado de Leite, Núcleo Sul, Pelotas, RS. Médico-veterinário, analista da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. Médico-veterinário, doutor em Ciências, pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

A inseminação artificial (IA) é uma tecnologia de reprodução assistida utilizada para multiplicação do material genético masculino superior. A IA é amplamente utilizada como tecnologia para o melhoramento genético dos rebanhos e também como medida preventiva na transmissão e disseminação de enfermidades infectocontagiosas.

O que são medidas de biosseguridade?

São medidas que impedem a entrada e/ou disseminação de algum patógeno nos rebanhos. Assim, as medidas de biosseguridade são fundamentais também no uso das tecnologias da reprodução assistida, como a inseminação artificial em bovinos. A IA é uma tecnologia que foi desenvolvida inicialmente para o controle das doenças infectocontagiosas com transmissão venérea. Portanto, é uma importante estratégia para prevenção da disseminação de patógenos no rebanho. No entanto, deve ser adequadamente conduzida para a obtenção de resultados satisfatórios. O técnico capacitado para realizar a IA deve possuir as

informações necessárias para conduzir a técnica de forma correta, baseado em seu treinamento profissional e nos princípios da educação sanitária.

O controle sanitário das centrais de coleta e processamento de sêmen é regulamentado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). A instrução normativa IN 48/2003 prevê que, antes do ingresso de reprodutores bovinos às centrais, é necessário que sejam submetidos a quarentena e realização de testes sanitários para as seguintes enfermidades: brucelose, tuberculose, campilobacteriose genital bovina, tricomonose e diarreia viral bovina. Os mesmos testes são realizados anualmente durante a estadia dos reprodutores nas centrais de coleta. Dessa forma, os requisitos sanitários mínimos do material genético são assegurados para a comercialização.

Quais são os pontos críticos no uso da IA?

Capacitação do técnico em inseminação artificial: é fundamental que o

profissional tenha recebido treinamento adequado para a correta realização das etapas envolvidas na tecnologia. Nesse contexto, destaca-se um ponto fundamental relacionado com a **educação sanitária** do técnico em IA: o inseminador profissional realiza seu trabalho em várias propriedades/rebanhos, ou seja, transita em diferentes locais no meio rural. Caso o profissional não adote medidas de biossegurança, como limpeza e higiene adequadas em seu material de trabalho e higiene pessoal, poderá contribuir para a disseminação de patógenos entre rebanhos. Além disso, o veículo utilizado pelo técnico em IA não deve entrar em áreas críticas da propriedade, como, por exemplo, dentro do estábulo onde estão os animais.

Como a IA pode contribuir para disseminação de patógenos?

Além do papel do técnico em IA, pode ocorrer disseminação de patógenos na utilização de material contaminado, que pode ser o sêmen ou instrumentos de IA contaminados.

- **Sêmen contaminado:** alguns patógenos (como, por exemplo: vírus da IBR e BVD, bactérias, como leptospira, brucela e campilobacter) podem permanecer viáveis com o sêmen criopreservado e se-

rem transmitidos via IA às fêmeas bovinas. A utilização de sêmen contaminado promove a disseminação de agentes patogênicos nos rebanhos, com grandes prejuízos econômicos. Para evitar a ocorrência desse problema, o profissional deve sempre utilizar sêmen de centrais certificadas pelo Mapa, com a sanidade do material genético garantida.

- **Material utilizado na IA contaminado:** o treinamento e a certificação dos profissionais que atuam com IA visam a formação dos técnicos capazes de realizar todas as etapas envolvidas com o máximo de cuidados sanitários para evitar a contaminação dos materiais e consequente transmissão de patógenos.

Pontos a serem observados

- **Higiene pessoal do técnico em IA:** lavagem das mãos é a medida de biossegurança básica para evitar a transmissão de patógenos em qualquer atividade.
- **Conduta do técnico em IA nas propriedades rurais:** o inseminador deve ter contato apenas com

os animais a serem inseminados. Deve evitar tomar parte em manejos como: recolhida, aparte, contenção, e deve evitar o contato com os demais animais do rebanho. Essas precauções tornam o processo de inseminação mais higiênico e evitam a propagação de enfermidades entre rebanhos, quando o inseminador atende diversas propriedades. Nos casos em que ele precisar envolver-se nessas atividades, deve seguir à risca as recomendações de higienização pessoal e dos materiais antes de inseminar e, especialmente, ao sair para outras propriedades.

- **Limpeza e lavagem das botas e avental do inseminador:** lavar as botas e aventais impermeáveis com água e sabão ou detergente; se possível, aplicar sanitizante, ao encerrar o trabalho em cada propriedade, antes de guardar os materiais para seguir para outro local de trabalho. Evitar usar aventais de tecido, como algodão ou brim, de difícil higienização. Um fator de risco importante para a disseminação de patógenos é o uso de botas e aventais sujos com matéria orgânica (fezes, sangue) pelos técnicos em IA que atuam em diferentes rebanhos.

- Usar luvas **de inseminação de forma individual**. Ou seja, NÃO utilizar a mesma luva em animais diferentes. É comprovado que o uso compartilhado de luvas de IA é um fator de risco para disseminação de patógenos.
- **Limpeza e lavagem do material utilizado na técnica de IA:** o aplicador de sêmen deve estar sempre limpo. Depois de retirar a matéria orgânica, pode-se fazer a desinfecção com compostos à base de amônia quaternária ou álcool 70%. O cortador de palheta deve ser igualmente limpo. Quando são realizadas várias inseminações no mesmo período, como no caso da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), é recomendada a utilização de mais de um aplicador de sêmen, para que o serviço seja efetuado de forma adequada. Assim, o técnico pode intercalar o uso dos aplicadores. Importante lembrar que o aplicador não deve ser usado se estiver com resíduos de água, ou úmido, porque a mesma é letal ao sêmen. Do mesmo modo, após o uso, o material deve ser guardado em local limpo e adequado (caixa de inseminação) para evitar contaminações. Uma dica é guardar o aplicador depois de higienizado

em uma luva de inseminação nova dentro da caixa. Material limpo é uma das garantias de qualidade e de sucesso na IA, evitando a transmissão de patógenos.

- **Local adequado:** durante o procedimento da IA, o material a ser utilizado, como luvas de manipulação e de IA, aplicador de sêmen, bainhas de IA, camisas sanitárias, cortador de palheta, banho-maria, termômetro ou descongelador, deve permanecer em local limpo para evitar contaminações. Dica importante: no momento da IA, o pacote de bainhas deve ser aberto, e a bainha deve ser retirada do pacote apenas o suficiente para ser montada no aplicador. Quanto mais protegida a bainha estiver, menor a contaminação. Após o uso, manter o pacote de bainhas sanitárias sempre fechado para evitar contaminações. O uso de camisas sanitárias é recomendado para evitar a contaminação do aplicador. Evitar que o aplicador depois de montado toque em qualquer superfície, para não contaminá-lo.
- **Descarte adequado de materiais de IA:** após a realização da IA, o inseminador deve descartar materiais como luvas, palhetas e bainhas em local de descarte ade-

quado, como caixas de lixo para material veterinário. Jamais deixar em local exposto ao alcance de animais domésticos. Descarte adequado do material é fundamental para evitar contaminações ao meio ambiente. Do mesmo modo que as medidas de biosseguridade devem ser observadas para o sucesso da IA, é fundamental também que o manejo dos animais seja efetuado adequadamente, obedecendo às normas de bem-estar animal e boas práticas agropecuárias. Lembrar que não é recomendado inseminar nos horários mais quentes do dia, devendo-se evitar sempre fatores estressantes aos animais.

Literatura Recomendada

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa 48/2003**. Requisitos sanitários mínimos para produção e comercialização de sêmen bovino e bubalino no país. Diário Oficial da União, 20 jun. 2003. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>. Acesso em: 19 set. 2020.

GENOVEZ, M. E.; SCARCELLI, E.; CARVALHO, A. F. Agentes microbianos associados ao trato genital de touros. **Biológico**, São Paulo, v. 73, n. 1, p. 1-3, jan./jun. 2011. Divulgação técnica.

PEGORARO, L. M. C. **Biosseguridade na bovinocultura leiteira**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2018. 48 p.

Embrapa Clima Temperado

BR 392 km 78 - Caixa Postal 403
CEP 96010-971, Pelotas, RS
Fone: (53) 3275-8100
www.embrapa.br/clima-temperado
www.embrapa.br/fale-conosco

1ª edição

Obra digitalizada (2020)

**Comitê Local de Publicações
da Embrapa Clima Temperado****Presidente**

Luis Antônio Suita de Castro

Vice-Presidente

Ana Cristinha Richter Krolow

Secretária-Executiva

Bárbara Chevallier Cosenza

Membros

*Ana Luiza B. Viegas, Fernando Jackson,
Marilaine Schaun Pelufé, Sonia Desimon*

Revisão de texto

Bárbara Chevallier Cosenza

Normalização bibliográfica

Marilaine Schaun Pelufé

Editoração eletrônica

Fernando Jackson

Ilustração da capa

Fernando Jackson